

a) Az  $ABC$  hegyesszögű háromszög  $D$  belső pontjára fennáll, hogy

$$AB \cdot BC \cdot CA = DA \cdot AB \cdot BD + DB \cdot BC \cdot CD + DC \cdot CA \cdot AD.$$

Határozzuk meg  $D$  mértani helyét.

b) Az  $ABC$  hegyesszögű háromszög  $E$  belső pontjára teljesül, hogy

$$AB \cdot BC \cdot CA = AE^2 \cdot BC + BE^2 \cdot CA + CE^2 \cdot AB.$$

Határozzuk meg az  $E$  mértani helyét.